

## PAPER-MADE HEAT-INSULATED CUP

**Publication number:** JP2000203664 (A)

**Publication date:** 2000-07-25

**Inventor(s):** GERHARD KRAUS +

**Applicant(s):** HOERAUF MICHAEL MASCHF +

**Classification:**

- **international:** B65D81/38; B65D81/38; (IPC1-7): B65D81/38

- **European:**

**Application number:** JP19990002441 19990108

**Priority number(s):** JP19990002441 19990108

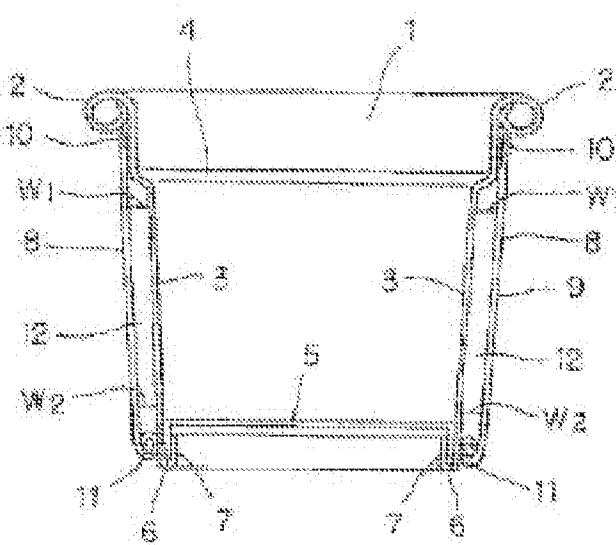
**Also published as:**

JP3248718 (B2)

### Abstract of JP 2000203664 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a paper-made heat-insulated cup which is superior in insulating effect, is sturdy, is easy to produce, and has the beautiful appearance of a single cup.

**SOLUTION:** On the outside of a paper inner cup 1 forming an outward curly part 2 on a top open edge and forming a stage part 4 enlarging the top of a body part 3 toward an outside diameter, an outer shell 8 is fitted for forming an insulating gap 12 between the body parts 3, 9 of the inner cup 1 and the outer shell 8. The top W1 and the bottom W2 of the body parts 3, 9 of this insulating gap 12 are set at  $W1 \geq W2$  for increasing insulating effect at the top of the cup, and for making it not hot when it is held.



.....  
Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-203664

(P2000-203664A)

(43)公開日 平成12年7月25日 (2000.7.25)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

B 6 5 D 81/38

識別記号

F I

B 6 5 D 81/38

テーマコード<sup>\*</sup>(参考)

E 3 E 0 6 7

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平11-2441

(22)出願日

平成11年1月8日 (1999.1.8)

(71)出願人 598095477

ミヒヤエル ヘラフ マシンネンファブリック ゲゼルシャフト ミト ベシュレクテル ハフツング ウント コムバニーカーゲー

ドイツ連邦共和国、73068ドンツドルフ、モーツアルトシュツラッセ 39-41

(72)発明者 ゲルハルト クラウス

ドイツ連邦共和国、73072ドンツドルフ、ブレスラウアーシュツラッセ 14

(74)代理人 100067091

弁理士 大橋 弘

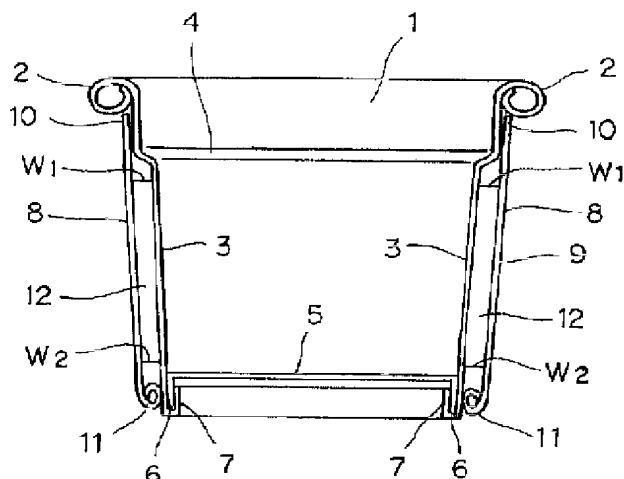
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 紙製断熱カップ

(57)【要約】

【技術課題】 断熱効果に優れ、強度が高く、製作がしやすく、單一カップの美観を呈する紙製断熱カップを提供する。

【解決手段】 上口縁に外向きのカール部2を形成し、胴体部3の上部を外径側に拡径して段部4を形成して成る紙製のインナーカップ1の外側に、アウターシェル8を嵌合させることにより、インナーカップ1とアウターシェル8の胴体部3、9間に断熱空隙12を形成する。そして、この断熱空隙12の間隔は、胴体部3、9の上部W<sub>1</sub>と下部W<sub>2</sub>においてW<sub>1</sub>≥W<sub>2</sub>に設定することにより、カップの上部において断熱効果を高め、カップの上部を持ったときに熱くなくする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 上口縁に外向きのカール部を形成し、胴体部の上部を外径側に拡径して段部を形成して成る紙製のインナーカップと、胴体部の上部を前記インナーカップの段部の外側に嵌合させ、下縁を内側にカールさせてこのカール部を前記インナーカップの胴体部の下部の外に嵌合させることにより、インナーカップとの間に断熱空隙を形成すると共に、前記断熱空隙の間隔は、胴体部の上部W<sub>1</sub>と下部W<sub>2</sub>においてW<sub>1</sub>≥W<sub>2</sub>に設定したことを特徴とするアウターシェルと、から成る紙製断熱カップ。

【請求項2】 上口縁に外向きのカール部を形成し、胴体部の上部を外径側に拡径して段部を形成して成るインナーカップと、胴体部の上部を前記インナーカップの段部の外側に嵌合させ、下縁を前記インナーカップ側の下縁と一緒にボトム縁を捲き込んで一体化することにより、インナーカップとの間に断熱空隙を形成すると共に、前記断熱空隙の間隔は、胴体部の上部W<sub>1</sub>と下部W<sub>2</sub>においてW<sub>1</sub>>W<sub>2</sub>に設定したことを特徴とするアウターシェルと、から成る紙製断熱カップ。

【請求項3】 インナーカップの内面に樹脂層が形成されていることを特徴とする請求項1又は2記載の紙製断熱カップ。

【請求項4】 アウターシェルの外表面に樹脂層が形成されていることを特徴とする請求項1又は2又は3記載の紙製断熱カップ。

【請求項5】 アウターシェルの上縁を内径側に傾斜させて成る請求項1又は2又は3又は4記載の紙製断熱カップ。

【請求項6】 樹脂層をコーティング方法により形成して成る請求項1又は2又は3又は4又は5記載の紙製断熱カップ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、高温液体を入れたときに手に持っても熱くない断熱性と強度に優れ、製作が容易な紙製断熱カップに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】コーヒー、茶、ミルク、スープ、インスタントラーメン、みそ汁等の熱い飲み物用カップとして、一般に、発泡ポリスチレン製の断熱カップが用いられてきたが、このような発泡ポリスチレン製のもの場合、コストは安いが、最近、環境ホルモン等の影響が指摘されるようになってきたため、コストは高いが、安全性の高い紙製カップが見直されている。しかし、紙製カップは、断熱性に劣り、強度的にも十分でないことから、その改良が要望されている。

【0003】この改良案として、実用新案登録第2571397号公報に掲載されている断熱紙カップが公知である。この紙カップは、上方開口縁に外向きカール部を

有する有底の紙カップ本体と、上方及び下方共に開口しており下方開口縁に内向きカール部を有する紙製の外筒とからなり、外筒はその上方開口内面が紙カップ本体における外向きカール部直下の側壁外周に接触すると共にその下方開口縁の内向きカール部が紙カップ本体の下方の側壁外周に接触する大きさであって、紙カップ本体に外筒を被せ外筒の上方開口内面を紙カップ本体における外向きカール部直下の側壁外周に接着して両者を一体とすることにより形成され、紙カップ本体と外筒の間の空隙が外筒の下方開口縁の内向きカール部の近傍で最大となっていることを特徴とするもので、カップの下部において断熱空隙を拡大することにより断熱効果を高めた点に特徴がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記公知例の断熱紙カップは、次のような欠点がある。

1. 紙カップは、胴体部の上部において殆ど空隙がないため、カップの上部を手で持ったときに熱い。特に、コーヒーや茶等の場合、安定性からカップの胴体部の上部を持つことが多く、胴体部の下部において断熱効果を高めてもあまり意味がない。

2. カップ本体及び外筒ともにストレートであることから、強度的に弱く、又、この構造で強度を高めようとすると、紙の厚さを増す必要があり、コスト高の原因となり、又、省資源の観点からも好ましくない。

3. カップ本体と外筒は底部において單一カップの外観を呈さない。

【0005】本発明の目的は、以上の如き点に鑑みて提案されるものであって、手に持ったときに熱くなく、強度が高く、單一カップの外観を呈し、製作がしやすく、製作コストを上記公知例に比較して大巾に低減できる紙製断熱カップを提供することである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1に記載の発明においては、紙製断熱カップにおいて、上口縁に外向きのカール部を形成し、胴体部の上部を外径側に拡径して段部を形成して成る紙製のインナーカップと、胴体部の上部を前記インナーカップの段部の外側に嵌合させ、下縁を内側にカールさせてこのカール部を前記インナーカップの胴体部の下部の外に嵌合させることにより、インナーカップとの間に断熱空隙を形成すると共に、前記断熱空隙の間隔は、胴体部の上部W<sub>1</sub>と下部W<sub>2</sub>においてW<sub>1</sub>≥W<sub>2</sub>に設定したことを特徴とするアウターシェルと、から成ることを特徴とするものである。

【0007】更に、請求項2に記載の発明においては、紙製断熱カップにおいて、上口縁に外向きのカール部を形成し、胴体部の上部を外径側に拡径して段部を形成して成るインナーカップと、胴体部の上部を前記インナーカップの段部の外側に嵌合させ、下縁を前記インナーカ

ップ側の下縁と一緒にボトム縁を捲き込んで一体化することにより、インナーカップとの間に断熱空隙を形成すると共に、前記断熱空隙の間隔は、胴体部の上部W<sub>1</sub>と下部W<sub>2</sub>においてW<sub>1</sub> > W<sub>2</sub>に設定したことを特徴とするアウターシェルと、から成ることを特徴とするものである。

【0008】更に、請求項3に記載の発明においては、請求項1又は2に記載の発明において、インナーカップの内面に樹脂層が形成されていることを特徴とするものである。

【0009】更に、請求項4に記載の発明においては、請求項1又は2又は3に記載の発明において、アウターシェルの外表面に樹脂層が形成されていることを特徴とするものである。

【0010】更に、請求項5に記載の発明においては、請求項1又は2又は3又は4に記載の発明において、アウターシェルの上縁を内径側に傾斜させたことを特徴とするものである。

【0011】更に、請求項6に記載の発明においては、請求項1又は2又は3又は4又は5に記載の発明において、樹脂層をコーティング方法により形成したことを特徴とするものである。

【0012】

【実施例1】請求項1、3、4、6に記載の本発明の実施例を図1に示す。この図1において、1は紙製のインナーカップであって、このインナーカップ1は、上口縁に外向きのカール部2を形成し、胴体部3の上部を外径側に拡径して段部4を形成し、内面に樹脂がコーティングしてある。5はインナーカップ1の底を形成するボトムであって、このボトム5は周縁6を下向きに形成して、前記内側にU字状に折り返したインナーカップ1の下縁7と一体化することにより、カップ底を形成している。

【0013】8は紙製のアウターシェルであって、このアウターシェル8は、胴体部9の上部10を前記インナーカップ1の段部4の外側に嵌合させ、下縁を内側にカールさせてカール部11を形成し、このカール部11を前記インナーカップ1の胴体部3の下部外周に嵌合させることにより、インナーカップ1とアウターシェル8の胴体部3及び9間に断熱空隙12を形成すると共に、この断熱空隙12の間隔は、胴体部3、9の上部W<sub>1</sub>と下部W<sub>2</sub>においてW<sub>1</sub> ≥ W<sub>2</sub>に設定されている。

【0014】なお、インナーカップ1及びボトム5の内面及びアウターシェル8の外表面には樹脂がコーティングしてある。但し、このコーティングは、インナーカップ1とボトム5側だけでもよい。

【0015】

【実施例2】請求項2、3、4、6に記載の本発明の実施例を図2に示す。この図2において、20はインナーカップであって、このインナーカップ20は、上口縁に

外向きのカール部21を形成し、胴体部22の上部を外径側に拡径して段部23を形成した構成である。

【0016】24はインナーカップ20の底を形成するボトム、25はボトム縁、26はアウターシェルであつて、このアウターシェル26は前記インナーカップ20の外側に、胴体部27の上部28を前記インナーカップ20の段部23の外側に嵌合させ、下縁29を前記インナーカップ20側の下縁30と一緒に下向きに形成されたボトム24の縁25を捲き込んで一体化することにより、インナーカップ20とアウターシェル26の胴体部22、27間に断熱空隙31を形成すると共に、この断熱空隙31の間隔は、胴体部22、27の上部W<sub>1</sub>と下部W<sub>2</sub>においてW<sub>1</sub> > W<sub>2</sub>に設定されている。

【0017】なお、この実施例において、インナーカップ20とボトム24の内面及びアウターシェル26の外表面には樹脂がコーティングしてある。但し、このコーティングは、インナーカップ20とボトム24側だけでもよい。

【0018】

【実施例3】請求項5に記載の本発明の実施例を図3に示す。この図3の実施例は、アウターシェル8の上部10を内側に傾斜させてカール部2の内側に突き込ませたもので、このようにすることで、外観上單一カップの美観を呈し、更にカール部下に十分なスペースを創り出すことができると共に、強度を高めることができる。

【0019】

【発明の効果】本発明は以上の如き構成から成り、次の効果を奏する。

1. カップを手に持つ胴体部の上部において、断熱空隙が大きいので、熱くない。

2. インナーカップの上縁を外向きにカールしたり、アウターシェルの下縁を内向きにカールしたり、或いはボトムにおいてインナーカップとボトム、アウターシェルを一緒に捲き込んで一体化したり、アウターシェルの上部を内向きに傾斜させたりすることにより、カップの強度を高め、この分、紙を薄くでき、使用量を減少させて省資源に寄与できる。

3. 請求項1に記載の本発明に係るカップにおいては、インナーカップの外に下方からアウターシェルを嵌合することでカップを組み立てることができるので、機械加工がしやすく、製作コストの低減が可能である。

4. 請求項2に記載の本発明に係るカップにおいては、インナーカップの外にアウターシェルを下方から嵌合し、ボトムにおいてインナーカップ、ボトム、アウターシェルを一体化しているため、製作コストの低減と、ボトム部分の強度の向上、外観上單一カップの美観を呈するように形成できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】請求項1、3、4、6に係る本発明の実施例

図。

【図2】請求項2、3、4、6に係る本発明の実施例  
図。

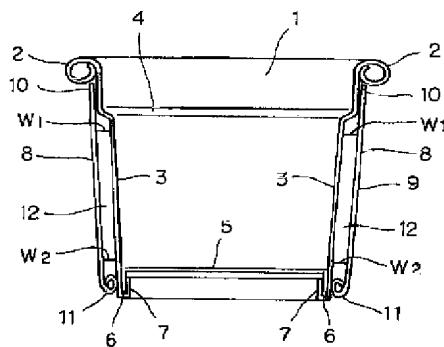
【図3】請求項5に係る本発明の実施例図。

【符号の説明】

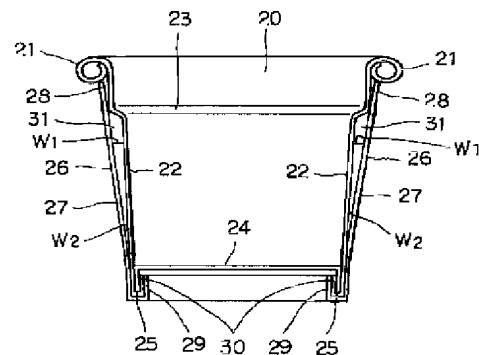
- 1 インナーカップ<sup>®</sup>
- 2 カール部
- 3 胴体部
- 4 段部
- 5 ボトム
- 6 周縁
- 7 下縁
- 8 アウターシェル
- 9 胴体部

- 10 上部
- 11 カール部
- 12 断熱空隙
- 20 インナーカップ<sup>®</sup>
- 21 カール部
- 22 胴体部
- 23 段部
- 24 ボトム
- 25 ボトム縁
- 26 アウターシェル
- 27 胴体部
- 28 上部
- 29、30 下縁
- 31 断熱空隙

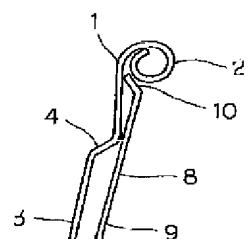
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E067 AA03 AB26 BA07A BB01A  
BB14A BB26A CA18 EA17  
ED03 EE35 EE38 GA12